46e Année. — N° 18. 5 Mai 1929

LE PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

SOMMAIRE

CHRONIQUE

Limitation légale des plantations de vignes?

La Chambre est saisie d'un projet de loi tendant à la limitation des plantations de vignes (1).

Il se résume dans son article premier, ainsi rédigé :

La culture de la vigne, tant en France qu'en Algérie, est limitée :
1° Aux terrains comportant les plantations actuelles ;
2° Aux terrains ayant déjà été complantés en vignes.

Ce projet de loi emprunte exactement les termes d'une délibération prise par le Comice agricole de Béziers en 1925, et que nous reproduisons en entier :

« Après examen des études des Sociétés agricoles sur l'extension du « vignoble et la limitation des plantations ;

« Le Comice constate que toutes les réponses sont unanimes à reconnaî- « tre l'état angoissant de la viticulture française ;

« Constate le plein accord des Associations du Midi sur l'imminence du « danger que menace de créer l'extension du vignoble en France, en Algé- « rie et dans les colonies ;

« Invite les Associations agricoles à rechercher toutes solutions, qui « auraient pour objet d'arrêter toutes plantations nouvelles de vignobles, *en*

(1) Proposition de MM. Léon Castel, Henry Goût, Jean Mistler, Pierre Sire, Marius Ales, De Rodez-Bénavent, Pierre Rameil et René Manault.

« les limitant aux terrains ayant déjà été complantés en vignes, tant en France « qu'en Algérie, dans les colonies et pays de protectorat ».

Nous faisions suivre cette note, publiée dans le *Progrès* du 31 mars 1925, des observations suivantes :

« Cette solution aurait-elle réellement toute l'efficacité qu'en atten- « dent ses promoteurs ?

« Regardons les chiffres :

« Superficie du vignoble en 1874....	2.446.862 hectares
— — en 1926....	1.443.217 —
Différence..........	1.003.645 —

« (L'Alsace-Lorraine n'est pas comprise dans ces chiffres).

« On pourrait donc remettre en vignes 1.003.645 hectares et même « un peu plus, car depuis 1874, la vigne a conquis des terres autre- « fois consacrées à des cultures arables. Et alors ? »

En réalité, cela n'irait pas aussi loin, car dans la situation économique actuelle, on ne replanterait pas les terres maigres (garrigues, etc.) qui, ne pouvant produire que de 30 à 40 hectolitres à l'hectare, ne paieraient pas leurs frais.

Mais si l'on suppose seulement la replantation de 1/5 de cette surface, soit 200.000 hectares pouvant produire 100 hectos, cela ferait **20 millions** d'hectolitres de plus !

L'Espagne nous a devancés dans la voie de la limitation des plantations.

Le décret royal du 2 septembre 1924 dispose en effet (1) :

Article 7. — Pour éviter la surproduction des vins, qui engendrerait des difficultés sur le marché intérieur, il ne sera autorisé de nouvelles plantations que dans la proportion de 10 pour 100 des vignobles déjà existants ; ces nouvelles plantations ne pourront être effectuées que sur des pièces de terre déjà défoncées et préparées pour ces nouvelles plantations et qui ne seraient absolument susceptibles d'une autre culture ».

Il n'est pas bien certain que ce décret soit strictement appliqué, mais ce n'est pas notre affaire.

A notre avis, le projet de loi soumis à la Chambre française ne serait efficace que s'il se bornait à son premier paragraphe :

La culture de la vigne, tant en France qu'en Algérie, est limitée aux terrains comportant les plantations actuelles.

Il y a d'ailleurs beaucoup de chances pour que le projet déposé sur le bureau de la Chambre ne soit pas voté par le Parlement.

(1) Voir *Progrès agricole et viticole* du 29 avril 1925.

Brise artificielle et chauffage artificiel contre les gelées printanières

Sauf peut-être des cas exceptionnels, lorsque le vent souffle, il n'y a pas de gelées blanches.

Et quelques viticulteurs se sont demandé s'il ne serait pas possible de fabriquer du vent ?

Le premier en date paraît avoir été un viticulteur de Libourne, qui avait installé au milieu de ses vignes des ventilateurs actionnés au moyen d'une manivelle. Installation un peu primitive et qui ne semble par avoir donné de résultat, puisque le silence s'est fait sur cette tentative.

En 1901, un excellent viticulteur de La Chapelle de Guinchay (Saône-et-Loire), M. Condeminal, essayait l'emploi des canons paragrêle, disposés horizontalement pour produire du vent chargé de fumées plus ou moins épaisses, à l'aide d'une poudre spéciale (1).

Dix ans après, en 1911 (*Progrès* du 12 février), M. le Docteur Chavernac écrivait dans ce journal :

« Au vent naturel, substituons le vent artificiel. La chose n'est pas aussi difficile qu'on pourrait le croire à première inspection. Elle est même très simple et très pratique pour certaines régions, entre autres le département de l'Aude. Ce pays est sillonné par le réseau de distribution d'une puissante source d'énergie électrique et les viticulteurs riverains pourront, après entente avec la compagnie, installer dans leurs vignes des ventilateurs qui, après expérience, seront en nombre suffisant et placés à distance convenable.

..... Les viticulteurs demandent depuis longtemps un canal dérivé du Rhône. Ce serait une bonne chose, mais la vigne ne craint pas trop la sécheresse ; demandez l'utilisation des chutes du Rhône pour avoir l'énergie électrique. Vous ne serez pas gelés, et si vous n'avez pas de l'eau, vous aurez du vin. »

Il semblerait que ces suggestions aient traversé l'Atlantique.

« Les Américains — écrit M. G. Chappaz dans le *Vigneron Champenois* du 15 avril — ont cherché depuis quelques années à lutter contre la gelée blanche en brassant l'air au-dessus des vergers qu'ils veulent défendre.

En Californie, on a assayé d'utiliser dans ce but des hélices d'aéroplane agissant comme d'énormes ventilateurs, mais au lieu de les faire souffler vers le sol, on les a utilisées pour aspirer l'air des régions basses et le projeter vers le ciel, provoquant ainsi plus facilement peut-être son remplacement par l'air plus chaud des régions élevées. On a aidé les hélices dans leur action en les faisant tourner au-dessus d'un brasero ou d'un foyer alimenté au pétrole. Il semble enfin que, sous l'impulsion de leur service officiel de météorologie agricole, les arboriculteurs de Californie renoncent

---

(1) *Progrès Agricole* du 17 mars 1901, sous la signature de G. Battanchon.

maintenant aux hélices coûteuses pour employer comme brasseurs d'air de gros fourneaux alimentés au pétrole.

C'est là un moyen nouveau d'utiliser la chaleur dans la défense contre les gelées. Le tirage du fourneau, accéléré par une cheminée de tôle, projette vers le ciel l'air froid de la surface du sol tout en le réchauffant. Cet air est remplacé par les couches plus élevées de l'atmosphère, et il doit en résulter un mouvement de va et vient qui combat le refroidissement des plantes qu'on veut protéger. Il suffit en effet, ne l'oublions pas, de gagner, pour sauver une récolte, trois ou quatre degrés de température.

Les américains ont vu grand suivant leurs habitudes. Ils étaient aidés par le prix très bas du pétrole. Si l'on songe que les fruits de Californie, défendus contre les gelées, traités minutieusement contre les maladies et les insectes, concurrencent aujourd'hui les fruits de France jusque dans les centres de production, on doit se dire qu'il y a peut-être tout de même des enseignements précieux à prendre dans les méthodes américaines, même si elles paraissent coûteuses au premier abord. »

Un de nos lecteurs de Capestang (Hérault) se propose d'essayer un procédé également basé sur le réchauffement de l'air.

« Ma propriété — nous écrit-il — forme une bande de terre d'environ 800 mètre sur 200 avec des chemins tout le tour et un au milieu. Je voudrais la protéger des gelées et comme elle donne d'abondantes récoltes (15 hectares : 2500 à 3000 hectolitres en moyenne) je ne regarderai pas trop à la dépense.

Inutile de penser aux fumées qui seraient trop vite chez mes voisins.

J'ai une autre idée, vous me direz ce qu'elle vaut : ne pourrais-je pas faire ramasser des fagots de sarments tous les ans, en faire faire tous les 25 mètres un tas d'une dizaine de mètres cube. C'est très facile.

Et le matin d'une gelée, allumer de très bonne heure, un sur deux de ces foyers, qui rechaufferaient semble-t-il l'atmosphère.

Sous un vent léger d'une matinée glaciale la chaleur d'un tel foyer est perceptible à cent mètres. »

Au risque de travailler quelque peu pour les voisins, nous pensons qu'il ne serait pas inutile de répandre sur chaque tas de fagots, quelques kilos de goudron, de façon à produire à la fois chaleur et nuages artificiels.

Quant à l'idée de créer un mistral artificiel, elle n'est peut-être pas du tout déraisonnable, à condition d'être mise en pratique par des syndicats comprenant de très nombreux viticulteurs.

La bataille des Coopératives contre le Fisc

Le samedi, 13 avril, s'est tenu à Paris, une Assemblée générale extraordinaire de l'Union nationale des Coopératives agricoles de production et de transformation, spécialement convoquée en exécution des décisions du Congrès de Narbonne, pour réaliser, dans la bataille engagée, le front unique de toutes les Coopératives agricoles.

M. Crocfer, président de la distillerie coopérative de Verton ; M. Ravel, président de la Confédération générale des Caves coopératives ; M. Pommier-Layrargues, président de la Féderation méridionale de Distilleries coopératives ; M. Paul Mercier, président de l'Association centrale des Laiteries coopératives de Charente et du Poitou ; le Docteur Ozanon, président de la Confédération générale des Associations viticoles de la Bourgogne ; M. Boullenger, vice-président de la Fédération des coopératives laitières ; M. Guillon, de l'Union des Féculeries des Vosges ; M. Renaud, de l'Union des Coopératives de meunerie, et une centaine de délégués représentaient les principales Unions ou Fédérations des coopératives agricoles de France.

Après discussion, l'Assemblée a voté, à l'unamité moins une voix, la proposition suivante :

« Article premier. — Les Sociétés coopératives agricoles de production, de tranformation et de vente, constituées dans la forme des sociétés « civiles » et satisfaisant aux obligations prévues aux articles 22 de la loi du 5 août 1920 et 19 du décret portant règlement d'administration publique, du 9 février 1921, sont, quels que soient leur outillage et la nature des produits ou des sous-produits obtenus, totalement exonérées de tous les impôts du commerce, notamment de la patente, de l'impôt foncier pour les bâtiments affectés à l'usage de la Coopérative, de la licence, de l'impôt sur les bénéfices industriels et commerciaux, et de la taxe sur le chiffre d'affaires ou taxes assimilées.

« Article 2. — Les Sociétés coopératives agricoles, constituées dans la forme de Sociétés anonymes et satisfaisant aux obligations prévues aux articles 22 de la loi du 5 août 1920 et 19 du décret du 9 février 1921, bénéficieront de l'exonération des impôts sus-indiqués, en se transformant en Sociétés civiles, dans les six mois qui suivent la promulgation de la présente loi ; les dispositions de la loi du 12 juillet 1923 étant applicables aux conditions de cette transformation.

« Article 3. — Les dispositions des articles 1 et 2 s'appliquent aux Unions et Fédérations des coopératives agricoles ».

Une nouvelle assemblée, à laquelle seront conviés les Parlementaires, se tiendra à Paris le 29 mai prochain.

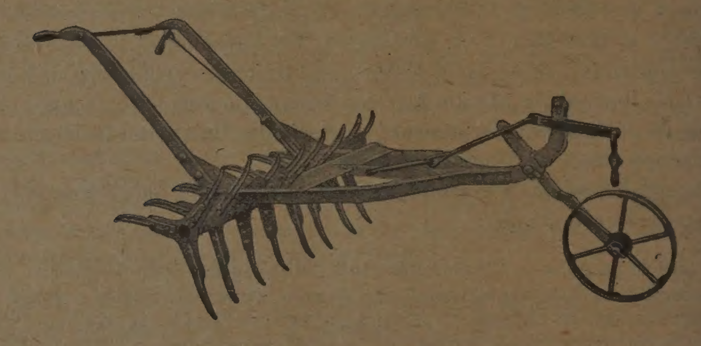
Un nouveau ramasseur de sarments

Le concours de ramasseurs de sarments organisé par le Comice agricole de Béziers en 1928, avait réuni un assez grand nombre d'appareils dont quelques-uns ont été favorablement appréciés par les viticulteurs.

Un de nos lecteurs de l'Aude, M. Sabadie, nous signale aujourd'hui un nouvel appareil dont l'emploi lui a donné toute satisfaction.

« Lecteur assidu de votre revue, je me permets de vous signaler l'heureuse invention d'un constructeur de ma région : M. Andraud, à Arzens.

Il s'agit d'un ramasse-sarments. Le fonctionnement de cet appareil est très simple. Autour d'un axe pivotant sont fixées sur trois plans différents, trois rangées de dents : lorsque les dents, qui trainent sur le sol, ont entraîné suffisamment de sarments, le conducteur agit sur une petite manette qui, à sa position normale, maintient l'axe à sa place utile. Sous l'effet de la résis-



tance rencontrée, l'axe pivote et une nouvelle rangée de pointes vient au contact du sol continuer le travail sans qu'il soit besoin de soulever l'appareil et d'arrêter le cheval.

Il est actuellement impossible de se rendre compte du travail effectué par cet outil, mais je puis affirmer que cette année il nous a rendu de grands services. Ce n'est nullement dans un but de réclame que je vous signale cette invention, mais parce que je considère que l'on doit toujours aider à divulguer rapidement tout ce qui constitue un réel progrès. »

C'est dans le même esprit que nous signalons, à titre purement gracieux, le ramasseur de sarments construit par M. Andraud.

L. Degrully.

NOUVELLES GELÉES DANS LE VAR

La journée du 20 avril a été néfaste à la culture varoise. Dans diverses communes, non seulement au bord des cours d'eau, dans les basses vallées, mais parfois aussi en coteau, le thermomètre est descendu jusqu'à —3 et —4 degrés.

Les vignobles atteints sont surtout dans les terroirs de Fréjus, Cogolin, Grimaud, La Môle, Pujet-sur-Argens, Roquebrune, Le Luc, Brignoles, Carcès, Correns, Montfort, Flayosc, Salernes, Thoronet, Entrecasteaux..., etc.

Les Aramons, Tibouren, Roussanes, Seibel 1000..., ont plus souffert que Carignan, Clairette. A côté de rameaux gelés de 8-10 centimètres, on trouve des bourgeons à peine gonflés également noircis.

Heureusement que la végétation est d'au moins quinze jours en retard, sans quoi on enregistrerait un très grand désastre. Dans certains points, la perte est de un tiers à un cinquième, mais il est difficile de dire encore ce que sera le déficit total dû au froid.

J. Bernès.

NOTE SUR
LES RÉSULTATS DES EXPÉRIENCES DE FUMURE
DE LA VIGNE (1)

On a fort longtemps admis qu'une production viticole intensive dépendait de facteurs bien déterminés: une taille généreuse des ceps, une bonne culture, l'irrigation des souches, une fumure riche et abondante. En ce qui concerne cette dernière notion, il est probable qu'elle s'est accréditée par analogie avec ce qui se passe pour les cultures annuelles. Je crois inutile de répéter qu'il est bien difficile de démontrer par une expérimentation directe le bien fondé de cette conception. La nature se charge le plus souvent de déjouer nos calculs les plus subtils. Nous savons tous, en effet, que l'action fertilisante d'un engrais, si nette si constante sur les céréales par exemple, n'apparaît pas avec autant d'évidence et de certitude sur la production de la vigne. Celle-ci au cours de son cycle végétatif reste exposée, surtout dans notre région méridionale, à des variations climatériques très sensibles, et cette action néfaste se répercute parfois même d'une année sur l'autre. Pour le viticulteur encore plus que pour l'agriculteur ce n'est ni une nouveauté ni une surprise de voir se succéder les bonnes et les mauvaises années. Les deux graphiques ci-joints montrent bien ces inévitables oscillations.

Il suffit pour s'en convaincre de jeter les yeux sur celui qui représente les résultats obtenus au cours de ces huit dernières années dans notre champ d'expériences du Mas de la Rode et qui résume d'une façon saisissante sinon toujours satisfaisante pour notre esprit, des pesées effectuées à chaque vendange.

Si nous entendions certaines théories d'une manière trop étroite, comme par exemple la loi de restitution, il est bien certain que la courbe du témoin représentée page 428 par une ligne de traits devrait montrer un déclin nettement perceptible, une allure constamment descendante au fur et à mesure de l'épuisement du sol qui n'a reçu aucun engrais depuis 1920. Nous voyons, au contraire, que la courbe neutralisée seulement en 1922, année de grêle, subit des fluctuations diverses. Elle s'élève certaines années pour s'abaisser ensuite sans autre raison que les conditions extérieures. De plus, elle suit avec un synchronisme parfait la marche ascendante ou descendante des autres courbes, qui elles aussi sont influencées par des conditions prééminentes, indépendantes d'une fumure toujours la même.

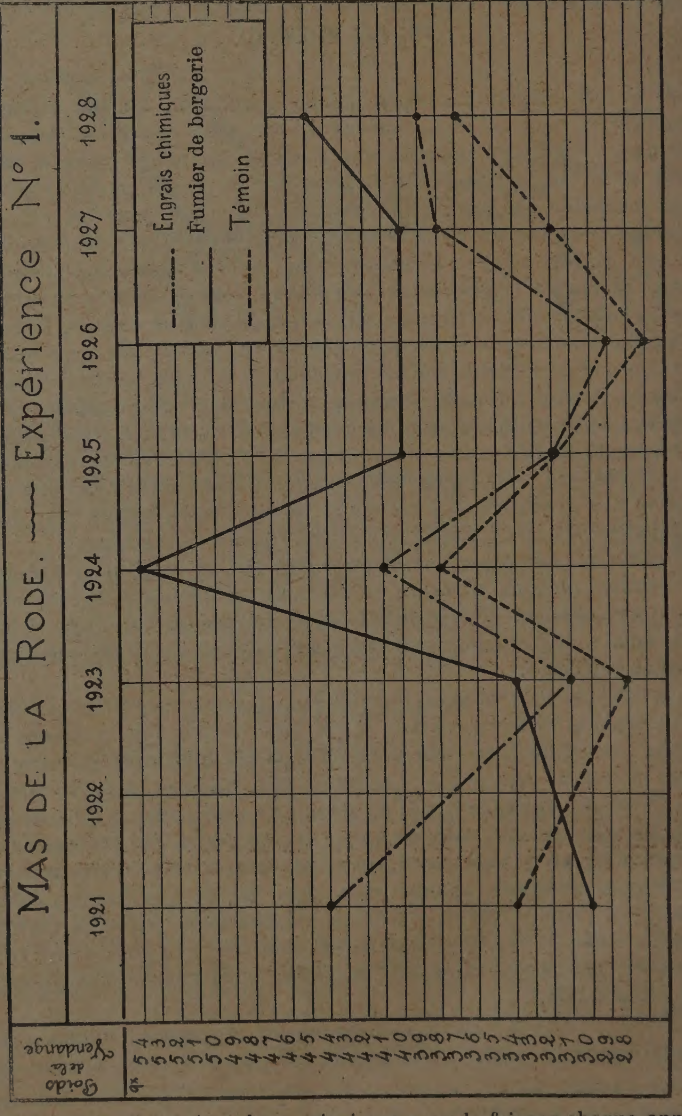
La production de la vigne n'est donc pas un phénomène simple, mais au contraire la résultante de causes diverses dont chacune entraîne des

---

(1) Expériences organisées par la Société, avec une subvention de l'Office agricole départemental. — Communication présentée à la séance du 24 décembre 1928, à la Société Centrale d'Agriculture de l'Hérault.

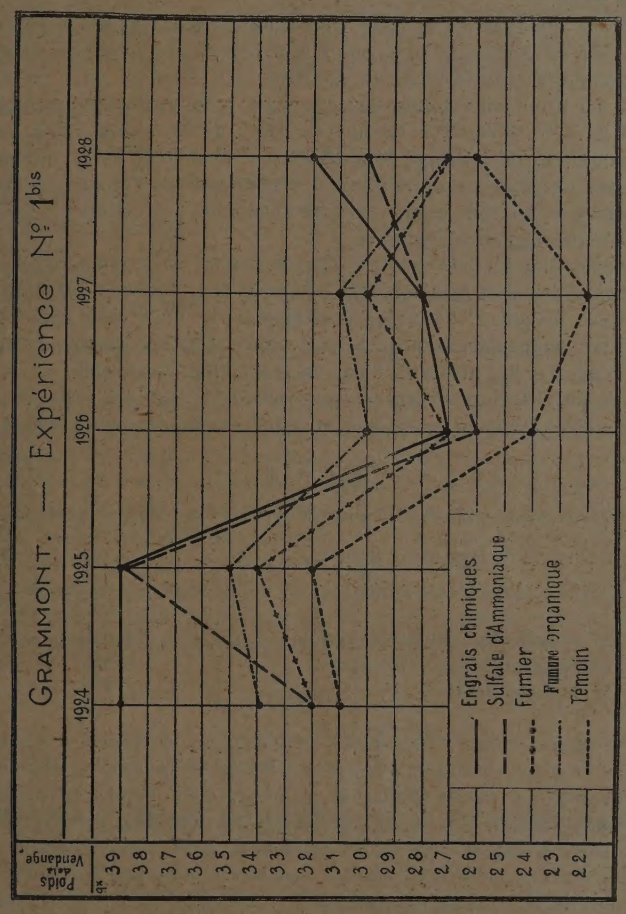
conséquences qui lui sont propres, mais qui peuvent agir parfois dans des sens opposés.

Pour apprécier à leur juste valeur les résultats généraux que je dois



vous présenter il convient donc, ainsi que nous le faisons chaque année, de fixer en quelques mots dans un bref aperçu les conditions climatériques qui ont présidé à l'exercice viticole écoulé.

Après un hiver pluvieux, 370mm d'eau du 1er octobre 1927 au 1er avril 1928, survient une température printanière assez humide, le pluviomètre nous indique 130mm du 1er avril au 1er juillet, puis à partir de cette date commence une période de sécheresse absolue, entrecoupée seulement par une faible pluie le 15 août, 6mm,5, et quelques chutes d'eau un peu plus importantes, 19mm le 28 août et 30mm le 2 septembre, pluies insigni-



fiantes et trop tardives pour améliorer le rendement du terrain desséché par un soleil brûlant. A l'action de la sécheresse est venu en effet s'ajouter, cet été, celle d'une température très au-dessus de la normale. Dans la période comprise entre le 1er juillet et le 1er septembre la moyenne journalière maxima a été supérieure de 4° à celle de la période correspondante de 1927. Aussi dans nos champs d'expériences l'année météorologique a

fini plus mal qu'elle n'avait commencé, et c'est à Grammont surtout que les dégâts furent les plus apparents. Nos expériences N° 3 étaient en si mauvais état que nous avons supprimé toutes pesées. Quant à nos expériences N° 2, au total elles n'ont donné cette année que 5.923 kgs contre 5.820 kgs l'an dernier, c'est-à-dire sensiblement le même rendement réduit, alors que nous avions récolté 7.000 kgs en 26, 7.475 en 25 et 11.550 en 24.

Pour ce qui regarde la vigne du Parc où se trouvent nos expériences et qui pour la partie dont nous ne nous occupons pas a été fumée suivant le cycle adopté pour le reste du domaine, les résultats sont du même ordre. La production totale de cette vigne a été de 58.203 kgs en 28 — 61.570 k. en 27 — 59.180 k. en 26 — 62.120 k. en 25 — et 88.730 k. en 24.

On voit donc qu'en dehors de nos essais, l'abondance de la production n'est pas davantage rigoureusement déterminée par l'emploi régulier et rationnel des fumures, et on se trouve ainsi amené à estimer à sa juste valeur le rôle capital des saisons.

Par déduction on peut même supposer que le sol le plus fertile n'est pas nécessairement celui qui est composé des éléments minéraux ou organiques les plus riches et les plus abondants, mais celui qui tout en s'égouttant suffisamment, possède une nature physique capable de retenir et de conserver des quantités d'eau en proportion convenable.

Après ces observations, qui peuvent paraître de simples truismes, j'en arrive enfin à l'énoncé que je dois vous lire des rendements obtenus.

Exp. N° 1

Efficacité comparée des fumures de ferme et des engrais chimiques.

1°) Résultats du Mas de la Rode :

Nature de la fumure.	Poids de la vendange.
—	—
24 rangées Fumier de bergerie......	4.590
24 rangées Engrais chimique	3.910
12 rangées Témoin	1.870

Cette année comme les années précédentes, le fumier de bergerie dépasse l'engrais chimique, qui précède lui-même le témoin. Mais ce qui est à remarquer c'est que celui-ci se maintient malgré tout en assez bonne santé physiologique. J'ai reporté sur le tableau précédent p. 428 les quantités récoltées depuis 1921. C'est seulement pour cette année-là 1921, 2e année de nos expériences, que les résultats sont un peu différents, sans doute par le fait que l'Az du fumier se trouvant en combinaisons quaternaires a été plus lentement assimilable que l'Az du nitrate de chaux. Par la suite, l'allure de cette courbe est restée très régulière sans que cependant la formule chimique ait donné des résultats très satisfaisants. On pourrait peut-être obtenir un meilleur rendement des rangées fumées aux engrais chimiques en modifiant légèrement le cadre de cette expérience. Vous vous rappelez, en effet, que la formule chimique est équilibrée de

manière à apporter la même somme de principes fertilisants que le fumier de bergerie, c'est-à-dire qu'elle ajoute annuellement au sol environ 80 kgs d'Az, d'Ac. ph. et de potasse. Tenant compte de la nature calcaire de ce champ d'expérience il est probable, si nous nous en rapportons aux remarques de MM. Lagatu et Ravaz, que la dose de potasse de cette formule est insuffisante. Aussi, nous inspirant de ces considérations, nous ajouterons cette année à la formule chimique 80 kgs de potasse et, pour conserver les mêmes proportions, nous ajouterons aussi une quantité correspondante de potasse dans la parcelle fumée au fumier.

2°) Résultats de Grammont. — *Expérience n° 1 bis* :

Nature de la Fumure.	Poids de la vendange.	Degré Baumé.
Engrais chimiques...	3.220	9°2
Fumure organique...	2.790	8°2
Fumier.............	7.260	10°
Témoin.............	2.640	11°
Sulfate d'amm. 100gr.	3 030	10°2

Ici le terrain est bien différent de celui du Mas de la Rode, c'est du dilivium alpin sans calcaire à éléments grossiers, sur lesquel la sécheresse et la chaleur se font sentir d'une manière toute particulière. Aussi les résultats ne sont pas identiques. En tête nous voyons l'engrais chimique, puis viennent le sulfate d'ammoniaque, la fumure organique, le fumier, et enfin le témoin. C'est en somme le classement que nous retrouvons le plus souvent. La courbe des productions annuelle (v. tableau p. 429) est cependant plus tourmentée que celle du Mas de la Rode, elle traduit une sensibilité encore plus grande aux conditions extérieures.

Quoi qu'il en soit, on peut observer que le groupe chimique (Formules 1 et 5) suit une allure un peu divergente du groupe organique (Formule 2 et 3). Tous deux conservent une tenue qui leur reste particulière.

H. Sicard,
Secrétaire général de la Société Centrale d'Agriculture de l'Hérault.

SUR LA CULTURE SUPERFICIELLE ET CONTINUE

« Il s'est produit ces temps derniers dans les journaux viticoles un vif mouvement, auquel le *Progrès* a participé, en faveur de la culture superficielle et continue de la vigne.

Je crois que cette méthode nouvelle convient admirablement aux terres sèches et même arides et à toutes les régions du Midi où l'hiver n'est pas trop pluvieux.

Elle a échoué, à ma connaissance, dans le Lauragais et les environs de Toulouse, où des pluies abondantes empêchent souvent les attelages d'entrer

en hiver dans les vignobles. Aux Cheminières, où je me suis efforcé de l'introduire, il y a déjà plusieurs années, elle a fait un complet fiasco. J'estime que dans ces climats humides, une culture mixte conviendrait mieux : je veux dire qu'on pourrait y procéder par un bon labour immédiatement après les vendanges et se livrer à la culture superficielle et continue pendant le reste de l'année ; c'est la pratique actuellement suivie sur mon Domaine : chacun devra faire des essais et après expérience, adopter la méthode qui conviendra à ses terres et à son climat, en se rapprochant le plus possible de la pure culture superficielle et continue, qui a certainement de nombreux avantages là où elle est possible.

Ce doit être l'avis de beaucoup de vos lecteurs.

Mais je voudrais justifier une observation que je trouve consignée dans les articles qui ont paru sur ce sujet. D'après leurs auteurs, il semble que cette culture permette, sinon de supprimer, du moins de réduire notablement les fumures azotées, qui sont les plus chères. En fait, depuis six ans, M. Martrou, à Roquefort-des-Corbières, n'emploie d'autres engrais que des superphosphates et des selu de potasse (ah! la potasse, comme elle est efficace et nécessaire ! N'oubliez pas que Georges Ville professait que la potasse est la dominante de la vigne !). M. Martrou n'applique à son vignoble que l'azote du fumier de ses chevaux, ce qui doit constituer une fumure azotée assez réduite.

Eh bien ! voilà une opinion, qui est très probablement fondée ; et si j'ai cru à propos de vous écrire, c'est pour la confirmer et vous rappeler les expériences d'un grand chimiste, je ne sais si c'est Boussingault ou Berthelot, qui, par une *culture superficielle et continue*, avait réussi à incorporer l'azote de l'air à une terre absolument stérile et à obtenir des récoltes, médiocres assurément, mais certaines. Boussingault ! quels souvenirs lointains ce nom éveille en moi ! Figurez-vous qu'étant jeune député, j'ai fait partie, sous sa présidence, de la Commission extra-parlementaire qui a préparé la loi actuelle sur la vente des engrais chimiques ! Où sont les neiges d'antan ?

Veuillez, agréer, etc... »

Eug. MIR.

PULVÉRISATION DE BOUILLIES

PAR STATION CENTRALE DE POMPAGE (1)

La lutte contre les insectes et les champignons parasites est devenue un problème des plus importants en California et le procédé habituel de lutte par l'emploi d'un pulvérisateur monté sur chariot et traîné par un couple de chevaux ou un tracteur est devenu insuffisant ou impraticable dans certains cas. En particulier dans les terrains s'égouttant mal, où le lourd matériel employé, pesant fréquemment plus d'une tonne se déplace difficilement après un orage. De même dans les vergers inondables lorsque l'inondation coïncide avec l'époque des traitements que l'on ne peut exécuter alors que bien longtemps après le retrait des eaux.

(1) Stationary spray plants in California (a progress répart) Cal. Expl. Station. Bull. 406 Octobre 1926 p. 29 fig. 13 tableau 6

C'est pour surmonter cette dernière difficulté qu'un arboriculteur californien, M. Reed., après la perte totale de plusieurs récoltes par manque de traitements exécutés en temps utile, imagina le système de distribution de bouillies sous pression dans tout le verger par canalisation fixe et station centrale de pompage.

Le système consiste essentiellement en une station de pompage de puissance suffisante pour refouler la solution à pulvériser dans une canalisation fixe souterraine dans toutes les parties du verger. A des points convenables des tuyaux de caoutchouc sont raccordés à des prises émergeant du sol et la bouillie est appliquée aux arbres à la manière ordinaire.

Description de l'installation. — L'emplacement de la station centrale est évidemment gouvernée par la disposition des lieux et les voies d'accès : au centre du verger, ou au milieu d'un petit côté.

L'équipement de la station se compose : d'une forte pompe de compression à 3 ou 4 pistons garnis de porcelaine. Dans les installations comportant de longues canalisations, et là où plusieurs jets sont utilisés simultanément, la vitesse du liquide dans la tuyauterie est très élevée et la pompe doit donner 30 kg. Dans les tuyauteries plus courtes 18 à 22 kilogs sont suffisants.

La pompe est mue par un moteur de 5 à 15 CV.

Deux réservoirs de 10 à 50 hl. sont nécessaires, un petit pour effectuer les mélanges, et un plus grand où se fait la dilution à la concentration voulue et qui alimente la pompe. Ou bien 2 grands servant alternativement au mélange et à l'alimentation. Chaque réservoir est muni d'un agitateur. Les réservoirs hémi-cylindriques et les agitateurs horizontaux sont à préférer.

Une adduction d'eau importante est à prévoir.

Tubulure. — Une ligne principale de distribution passe au milieu du verger. Des lignes secondaires s'en détachent. Des prises réparties sur les latérales permettent le raccordement de tuyaux de caoutchouc.

La canalisation principale est en tube d'acier galvanisé de 25 à 35 mm. de diamètre. Les latérales ont 16 à 25 mm. Des vannes sont prévues entre la pompe et l'extrémité des canalisations principales, ainsi qu'à l'extrémité de chaque latérale. Cet arrangement facilite le nettoyage et empêche les dégâts dans les latérales qui ne sont pas en service.

Les prises simples ou doubles ne devraient pas être espacées de plus de 45 à 50 mètres de manière à ne pas avoir de tuyaux de plus de 30 mètres de long.

Tuyauterie. — La meilleure qualité de tuyaux en caoutchouc doit être employée pour pouvoir supporter les pressions élevées et le frottement répété sur le sol. Leur dimension habituelle est de 12 mm. et leur longueur ne devrait pas dépasser 30 m. (Mais certaines installations emploient des sections de 75 m. Un aide est alors nécessaire pour déplacer le tuyau). La pression à la sortie du jet est de 11 à 20 kg. pour une pression initiale de la pompe de 17 à 30 kg.

Pour l'emploi, on remplit la canalisation entière d'eau, puis on ferme toutes les vannes, on comprime la bouillie à pulvériser et lorsque la pression est suffisante on l'envoie dans la canalisation. On raccorde les tuyaux aux joints voulus, on ouvre les vannes correspondantes et dès que l'eau pure a été évacuée on commence à traiter les arbres. A la fin de la journée on pompe de l'eau dans la section de canalisation utilisée, pour évacuer la

bouillie et éviter les dégâts. Un bon lavage est nécessaire après l'emploi de bouillies bordelaises ou arsenicales.

Quelques chiffres recueillis dans les installations étudiées.

Nombre de jets en service simultané : 13 jets ou 2 à 6 couronnes de jets (guns)

Personnel employé : 30 à 6 hommes.

Nombre total d'arbres traités : 20.000 à 2.500.

Surface traitée par heure : 1, 7 à 0, 3 hectare.

Volume total pulvérisé : 3.600 à 650 hectolitres.

Bouillie pulvérisée par jet par heure : 450 à 830 litres.

Surface traitée par jet par heure : (arbres à 6 × 6) 0, 13 à 0, 17 hect.

Arbres traités par jet par heure : 21 à 45 arbres.

Bouillie pulvérisée par arbre : 33 à 16 litres.

Pression initiale : 17, 4 à 30 kilogs.

Pression à la sortie du jet : 11, 5 à 20 kilogs.

Coût de l'installation par hectare : 75 à 250 dollars, moyenne 90 dollars amortissables sur 15 ans.

En résumé, les avantages d'une station centrale de pompage sont nombreux, mais les principaux sont que les pulvérisations peuvent être exécutées en temps voulu en dépit du mauvais temps ou d'un sol défavorable et que les ennemis des cultures réclamant un traitement immédiat peuvent être traités en peu de temps. Un bon traitement peut être pratiqué avec économie de main-d'œuvre et de temps, et avec un prix de revient peu élevé. Les autres avantages sont :

a) Il est possible d'irriguer et de pulvériser en même temps.

b) Les traitements sont possibles avec un minimum de dégâts pour les fruits sur les branches basses.

c) Les cultures intercalaires ne sont pas abimées puisque les attelages ne sont pas utilisés.

d) Les hommes travaillant isolément ne se mouillent pas mutuellement.

e) L'electricité peut être utilisée, son emploi est plus commode que celui des moteurs à essence.

f) 95 pour cent du temps est employé à pulvériser la bouillie et aucun temps n'est perdu à remplir les réservoirs à nouveau.

g) Le système est une amélioration permanente pour la propriété.

Les désavantages sont :

a) La dépense initiale est élevée. Cet inconvénient n'est cependant pas très considérable car elle s'amortit sur une période assez étendue 6,6 o/o par an en moyenne.

b) Tout repose sur une seule installation.

c) Le système ne peut être employé que sur la surface tubée.

d) Des dépôts peuvent obstruer les canalisations. En réalité avec des lignes principales de section suffisante et en employant suffisamment de jets pour que la vitesse d'écoulement soit suffisante, cette difficulté devient négligeable.

e) Le système peut être détérioré par les instruments de culture et en particulier par les sous-soleuses.

f) Les tubes peuvent être corrodés ainsi que les raccords. Un bon lavage après chaque traitement rend très faible cet inconvénient.

g) Un peu de bouillie est perdue à chaque lavage.

h) Il y a perte de charge dans les tubes et les tuyaux, ce qui nécessite de fortes pressions à la pompe.

On peut combiner les avantages du pulvérisateur mobile, et du poste central en tubant seulement les parties du verger qui en profiteront et en utilisant le poste mobile comme station de pompage. En d'autres mots, le poste mobile devient la station de pompage immobile pour le système tubé, et à d'autres moments est utilisé comme pulvérisateur mobile dans les parties du verger non tubées. Quelques arboriculteurs utilisent cette combinaison avec profit. D'autres établissent le réseau de tubes en surface, mais cette méthode n'est suggérée que comme mesure temporaire.

(Trad. Libes) B. D. Moses et W.P. Duruz

LE PIÉTIN DES CÉRÉALES

On sait que le Piétin est l'une des plus redoutables maladies cryptogamiques susceptibles de s'attaquer aux céréales cultivées dans nos régions, plus particulièrement au Blé. Dans les circonstances économiques présentes, où l'intérêt du pays commande avant tout la restriction la plus sévère dans les achats en provenance de l'étranger, et où, chaque année, à l'approche des battages, les craintes réapparaissent, quant à la possibilité pour notre pays d'obtenir une récolte en Blé pouvant faire face à ses besoins, la question de l'organisation de la lutte contre les parasites s'attaquant aux céréales revêt une importance particulière ; et l'on conçoit ainsi que les efforts les plus persévérants doivent être tentés pour limiter autant que possible les dégâts dont ces parasites se montrent responsables.

En raison des plaintes très vives qui ont été exprimées, au cours de ces dernières années, par les milieux agricoles, justement inquiets des dommages causés aux cultures par le développement de la maladie du Piétin, M. le Conseiller d'Etat, Directeur de l'Institut des Recherches Agronomiques, a cru devoir confier aux laboratoires et stations de Pathologie Végétale, placés sous sa direction, le soin d'étudier plus particulièrement, au cours de la campagne 1928-1929, les conditions d'évolution de cette maladie et les méthodes de lutte susceptibles d'en restreindre les dégâts. A cet effet, une Commission spéciale a été créée, qui, sous la présidence de M. le Professeur Mangin, membre de l'Institut, directeur du Muséum d'Histoire Naturelle de Paris, a tenu séence, au Ministère de l'Agriculture, les 19 et 25 octobre dernier, et a procédé à l'« examen d'un programme de recherches et essais à entreprendre en 1928-1929, en vue de la lutte contre les Piétins des céréales »

M. Mangin a rappelé que le Piétin des céréales est combattu depuis bientôt un siècle sans succès, et souligne l'intérêt des recherches qui vont être effectuées au sujet de cette redoutable maladie, dont il convient d'étudier, non seulement les manifestations les plus communes (échaudage provoqué par l'*Ophiobolus graminis*, verse déterminée par le *Leptosphaeria herpotrichoïdes*), mais aussi, éventuellement, les formes un peu spéciales dont se montrent responsables certains parasites d'intérêt moindre (*Fusarium culmorum*, etc...).

L'influence exercée par la nature du sol sur le développement du Piétin

donne lieu à des observations présentées par MM. C. Benoist, Capus, Jouvet, desquelles il résulte que les dégâts causés par le Piétin, bien que souvent localisés par ilôts dans le cas des « épis blancs », s'étendent le plus souvent sur toute la surface du champ, que celui-ci soit pierreux et sec ou humide et en pente. L'absence d'humidité ne semble pas entraver l'évolution de la maladie. M. E. Benoist exprime l'opinion que les terrains contenant une grande proportion d'argile sont moins ravagés par le Piétin, et que le développement de la maladie est moindre là où le sol renferme une forte proportion de marne ; M. J. Benoist constate que le Piétin, s'attaquant surtout aux blés dont la végétation est précoce, se montre moins grave sur les terres argileuses, où la croissance des plantes est ralentie, que sur les terres argilo-calcaires chaudes ; les terres chaudes et fertiles sont les plus sensibles au Piétin. M. Jouvet rapporte que le Piétin se montre moins redoutable sur les terres froides de Bresse que sur les terres chaudes du Jura. M. Rabaté rappelle qu'il y eut beaucoup de Piétin, en 1928, dans les terres calcaires du Berry, surtout à partir du moment où celles-ci se sont desséchées ; M. Schribaux appelle l'attention sur la nécessité de ne point méconnaître le rôle de la fertilité des terres ; tout ce qui retarde la végétation de la céréale diminue les risques d'infection ; les terres chaudes en se desséchant facilement semblent, au contraire, hâter l'évolution de la maladie.

MM. C. Benoist, Ducomet signalent l'aggravation fréquente du Piétin, au niveau des tournières, où la terre est gâchée et mal travaillée. La présence de tiges non atteintes sur touffes envahies par la maladie offre un intérêt indéniable, en raison des possibilités de résistance individuelle qu'elle suggère. L'influence fâcheuse exercée par l'existence d'une zone d'humidité entretenue au niveau du sol par les mauvaises herbes apparaît à M. Rabaté mériter des observations nouvelles. Les causes de la sensibilité particulière au Piétin, des blés semés de bonne heure à l'automne nous échappent encore. Les explications suggérées par MM. Capus (contaminations successives s'exerçant surtout aux dépens des blés qui demeurent le plus longtemps en terre), Schribaux (évolution trop hâtive des semis précoces) peuvent servir de base à de nouvelles expérimentations.

Nos connaissances sont également assez fragmentaires quant au comportement des diverses variétés de blé à l'égard du Piétin ; c'est là cependant l'une des questions essentielles du problème, au sujet de laquelle il apparaît nécessaire d'envisager des recherches méthodiquement poursuivies. Sans doute, les variétés tardives semblent-elles offrir moins de prise au Piétin que les sortes hâtives ? Nous ne pouvons toutefois, en raison de l'intérêt cultural présenté par ces dernières, en faire abstraction dans la recherche de variétés peu accessibles à la maladie. Les variétés à faible tallage sont de même considérées, par M. J. Benoist, comme résistant le mieux au Piétin. Au surplus, il y aurait, suivant M. J. Benoist, une relation suivie entre la résistance au froid et la résistance au Piétin. L'influence des conditions climatériques hivernales sur l'intensité des dégâts causés par le Piétin entraîne des observations intéressantes de la part de MM. Hitier, C. Benoist, Mangin. Alors que les années à hiver humide sont bien souvent des années à Piétin, les blés gelés montrent en général peu de Piétin ; sous le climat de Paris, fait remarquer M. H. Benoist, l'humidité du printemps est presque constante et suffit à assurer un développement favorable au *Lepstophaeria herpotrichoïdes*.

Les observations qui ont été faites par divers expérimentateurs semblent

confirmer que les lésions provoquées sur l'appareil foliaire de la céréale ont, comme conséquence, une diminution marquée des dégâts causés par le Piétin. M. H. Benoist rapporte qu'ayant coupé, au printemps, quelques jours avant le départ de la végétation, une touffe de blé au ras des racines, à l'aide d'un couteau, la céréale est repartie et est arrivée à maturité sans montrer aucune trace de Piétin. Ce procédé, évidemment inapplicable dans la pratique courte, pourrait peut-être être remplacé par une application énergique d'une solution aqueuse d'acide sulfurique. M. Leroux, apporte de son côté, des données très intéressantes résultant d'expériences entreprises en vue de préciser l'influence du rognage consécutif aux passages de moutons. Dans l'un des champs d'expériences de l'Office Agricole du Nord, le pourcentage de Piétin a été ainsi réduit de 38,5 à 25 pour cent sur blé de trèfle, de 54 à 12 pour cent sur blé de betterave. M. Capus explique ces phénomènes par la dessiccation des gaines extérieures qui survient après que la lésion a été faite et qui s'oppose à une pénétration plus profonde du parasite en direction des gaines intérieures. Ces observations appellent un certain nombre d'expériences culturales qu'il y aurait intérêt à réaliser dès que possible.

M. Rabaté signale l'influence néfaste du trèfle incarnat à graines, dont la culture antérieure à celle de la céréale prédispose celle-ci aux atteintes du Piétin. Cette action semble pouvoir être reliée à l'influence exercée, d'une manière générale, par la diminution du stock d'azote ou plus généralement de matières alimentaires, mis à la disposition de la céréale. M. Mangin exprime l'opinion qu'il conviendrait de se rendre compte, d'une manière très précise, si la restitution au sol de la quantité d'azote enlevée par les cultures préalables reconnues prédisposantes au Piétin, peut suffire à faire disparaître la recrudescence de sensibilité à la maladie qui se manifeste dans ces circonstances particulières. L'apport de fortes fumures soit azotées, soit potassiques, soit phosphatées, s'étant montré parfois susceptible d'accroître la résistance de la céréale, cette question mériterait aussi d'être étudiée méthodiquement.

Enfin, il semble bien que la date à laquelle ces diverses fumures sont confiées au sol ne soit pas sans influer sur la gravité des dégâts commis par le Piétin ; la pratique semble en effet se répandre de plus en plus d'apporter le nitrate de soude, partie à la levée de la céréale, partie lors de la reprise de végétation, de façon à assurer tout à la fois un bon départ d'automne et un bon départ de printemps, circonstances qui, combinées avec un repos hivernal sérieux, assurent à la céréale les meilleures conditions de résistance au Piétin.

L'explication du mode d'action du traitement des céréales à l'acide sulfurique, auquel l'on s'accorde à reconnaître une efficacité possible, quoique incertaine, suggèrent à MM. Rabaté et Capus, des hypothèses qui font intervenir, soit un meilleur éclairement du blé, soit une mobilisation de certains éléments nutritifs contenus dans le sol, soit une destruction du parasite, alors que celui-ci est encore localisé à la gaine extérieure : Quoiqu'il en soit, l'époque d'application du traitement, — au sujet de laquelle les appréciations apparaissent contradictoires, — intervient d'une manière très active dans l'efficacité de celui-ci, et sa détermination exacte présente un intérêt de premier ordre.

M. J. Benoist fait part d'observations intéressantes selon lesquelles le traitement d'un champ de blé au printemps, postérieurement au 1er avril, à l'aide d'une solution de sulfate de fer à 10 pour cent, aurait abaissé le pour-

centage des tiges versées de 90 pour cent, sur la parcelle témoin, à 33 pour cent, sur la parcelle traitée ; le sulfate de fer, en brûlant les feuilles, aurait procuré une aération suffisante au blé et ainsi diminué très sensiblement la verse.

Les nombreuses observations qui ont été présentées au cours des réunions de la Commission et qui, en synthétisant l'état de nos connaissances actuelles sur l'étiologie et la prophylaxie du Piétin des céréales, ont fait ressortir par ailleurs notre ignorance sur bien des points du problème, appellent, comme conclusion inéluctable l'établissement d'un programme de recherches méthodiques dont la réalisation sera entreprise au cours de la campagne 1928-1929 et se poursuivra au cours des campagnes ultérieures.

En ce qui concerne les essais à entreprendre dès la campagne 1928-1929, les membres de la Commission ont été d'accord pour reconnaître, étant donnée l'époque tardive de l'année, la nécessité de se hâter et de concentrer tous les efforts sur l'organisation d'un champ d'expériences, pour l'établissement duquel M. Laureau, cultivateur, a proposé son concours, qui a été accepté par les membres de la Commission. Le principe a donc été admis de créer ce champ d'expériences à la ferme de la Martinière, par Orsay (Seine-et-Oise), exploitée par M. Laureau. Ce champ sera établi suivant un programme dressé par M. Ducomet, qui assure la direction de l'expérimentation dont l'exécution est confiée à M. L. Guyot, chef des travaux à la Station Centrale de Pathologie Végétale. Par ailleurs, des observations d'un caractère plus précis, portant plus particulièrement sur les conditions qui président à l'évolution des champignons parasites du Piétin, seront effectuées, sous la direction de M. Foex, à la Station Centrale de Pathologie Végétale, au Centre de Recherches Agronomiques de Versailles.

L. Guyot,
Chef de Travaux à la Station Centrale
de Pathologie Végétale,
Secrétaire de la Commission du Piétin
des Céréales.

INFORMATIONS ET COMMUNICATIONS DE SOCIÉTÉS AGRICOLES

Concours-foire de Saint-Gaudens. — Le Comice Agricole de Saint-Gaudens informe les agriculteurs que le concours-foire de la race bovine gasconne à muqueuses noires se tiendra dans cette ville le jeudi 23 mai. Les éleveurs et amateurs de notre belle race y trouveront un grand choix de génisses et jeunes taureaux provenant des meilleures étables de la région.

Société d'encouragement à l'Industrie nationale. — Nous apprenons que, dans sa séance du 9 mars dernier, la Société d'encouragement à l'Industrie nationale a décerné sa Médaille d'Or à la maison Mabille, d'Amboise, pour les progrès qu'elle a fait réaliser aux instruments servant à l'élévation et au transport de la vendange.

Nous sommes très heureux d'offrir nos bien vives félicitations à la société « Pressoirs Mabille » pour l'attribution de cette haute distinction, qui vient justement récompenser les efforts de cette importante maison toujours en tête du progrès.

BIBLIOGRAPHIE

Eléments de Biologie générale par le Professeur Et. RABAUD 2me édition, un volume de 478 pages, Paris 1923, F. Alcan, éditeur.

Ce livre, bien que d'ordre théorique, mérite à plus d'un titre de figurer dans la bibliothèque d'un agriculteur éclairé. Il jouit, auprès des biologistes professionnels, d'une juste faveur et connaît les honneurs, fort rares pour un ouvrage de cette nature, d'une deuxième édition.

Agriculteurs et naturalistes ont, sans doute, des buts différents, mais s'intéressant également aux phénomènes vitaux travaillent bien souvent dans des domaines voisins sinon identiques. N'est-ce pas le cas pour l'hérédité et la variation, les praticiens dépassant parfois les théoriciens ? Aujourd'hui, la génétique applique aux plantes cultivées et aux animaux domestiques les découvertes faites par le biologiste dans le cadre restreint du laboratoire.

Dans ses *Eléments de Biologie*, M. Rabaud ne se borne pas à exposer les faits. Il soumet à sa critique, rigoureuse et impitoyable, les interprétations qui nous paraissaient les mieux assises. L'esprit aussi peu académique que possible de ce livre en rend la lecture attrayante et facile. Par sa clarté, son bon sens, il est bien dans la tradition des grands manuels classiques français.

L'introduction de cet ouvrage expose, en termes excellents, la méthode qui doit présider à toute recherche biologique. De sa lecture, le praticien retirera un bénéfice certain. Les chapitres qui traitent de l'adaptation, de la variation, de l'herédité et de l'espèce lui ouvriront, sur ces questions capitales en agriculture, des horizons qu'il ne soupçonne probablement pas et lui montreront tout le profit que la pratique peut tirer d'une étude désintéressée de la nature.

P. G.

Sa Majesté le Vin de France, par Raymond Brunet. — En vente à la Librairie agricole de la Maison rustique, 26, rue Jacob, à Paris, prix franco, 17 francs.

M. Raymond Brunet, dont les précédents ouvrages sont bien connus, vient de faire paraître, sous le titre de « Sa Majesté le Vin de France » un volume appelé à un grand retentissement, et dans lequel il combat avec une verve caustique, les injustes détracteurs de notre boisson nationale.

Son livre est un véritable monument élevé à la gloire du produit de nos vignes ; l'auteur a su lui donner une portée et une ampleur qui embrassent à la fois le rôle du vin dans l'humanité, et sa bienfaisante influence sur la santé, sur les relations sociales, et aussi sur la richesse de la France.

M. Raymond Brunet montre à grands traits avec talent l'utilité du vin dans la vie des individus comme des peuples civilisés. Il insiste sur l'action bienfaisante qu'il exerce sur l'amitié et la courtoisie, l'éloquence et la science, la littérature et la chanson. Il rappelle le rôle consolateur qu'il joue dans tous les milieux, la joie et le bonheur qu'il apporte sans cesse.

Il appuie sa thèse de considérations historiques, montrant l'estime dans laquelle le vin a été tenu à travers les âges, par les personnages les plus illustres qui ont le plus honoré l'humanité.

Pour donner à ses arguments un caractère plus facile et plus enjoué, l'auteur a parsemé son livre d'anecdotes plaisantes et aimables qui dérident le lecteur tout en le charmant.

Une seconde partie de l'ouvrage est consacrée au rôle du vin dans la gastronomie, à l'étude de la psychologie du buveur de vins, du collectionneur de vins et de l'amphytrion, ainsi qu'à quelques gais propos de table dont tous pourront faire leur profit.

Un tel ouvrage est destiné au plus grand succès, et tous nos lecteurs voudront se le procurer pour la satisfaction de leur esprit, et la formation de leur goût.

BULLETIN COMMERCIAL

PARIS. — **Bercy et Entrepôts.** — Du *Moniteur Vinicole.* — Pendant le mois de mars, la consommation des vins dans Paris s'est élevée à 237.811 hectos contre 248.548 en février et 260.657 en janvier. Dans la banlieue, la réduction a été plus sensible, puisqu'alors que le mois dernier la consommation a porté sur 456.165 hectos, elle avait été de 501.030 en février et de 553.045 en janvier. C'est donc avec juste raison que la pénurie des affaires est signalée depuis quelque temps dans la région parisienne.

Cette diminution de l'écoulement des vins explique le peu d'empressement du commerce de Paris pour les achats, d'autant plus que, par suite surtout des arrivages de vins d'Algérie, le stock commercial est toujours un peu en augmentation dans le département : 2.081.027 hectos à fin mars, contre 2.035.622 à fin février, et 1.998.780 à fin janvier.

Les prix payés pour les quelques achats en réassortiment de gros à gros sur place, restent sans variations notables. Des offres en revente, par des négociants trop chargés, trouvent assez difficilement contre partie.

Quant aux détaillants, leurs demandes sont toujours de peu d'importance chacune, pratiquant la politique de l'approvisionnement au jour le jour.

GARD. — **Nimes.** — *Cours de la Commission officielle :*

Vins rouges	Cours en 1928	Cours du 22 avril	Cours du 29 avril
—	—	—	
8°	150	7 à 8° 130 à 135	7 à 8° 130 à 135
8 à 9°		8 à 9° 140 à 150	8 à 9° 140 à 150
9 à 10°	à	«	
11°		Costières 17,00 le d.	17 fr.
11 à	240		
Rosé, Paillet, gris...	155 à 195	16,50 à 17	16,50 à 17
Blanc Bourret	190 à 230		

HÉRAULT. — **Montpellier.** — *Bourse de Montpellier (Chambre de Commerce).*

Vins rouges	Cours en 1928	Cours du 23 avril	Cours du 30 avril
—	—	—	—
8°	160		
9°		8 à 9° 138 à 150	8 à 9° 138 à 150
10°	à	9 à 10°5 144 à 165	9 à 10°5 144 à 165
11°	205 fr.		
Rosé			15.50 à 16
Blanc de blanc		15,50 à 16	16 à 17

Chambre d'Agriculture de l'Hérault. — La Commission d'établissement des cours des vins et alcools nous communique :

Vins rouge de 8 à 10 degrés, 145 à 155 fr. l'hecto ; rosé, de 8 à 11 degrés, 150 à 190 francs l'hecto, suivant couleur, qualité, logement et situation de la cave.

Observations. — La résistance de la propriété continue en raison des mauvaises apparences du vignoble et des menaces constantes de gelées.

Alcools. — Pas de marchandises à traiter, pas d'affaires.

Montpellier. — Le Bureau du Syndicat des Vignerons de Montpellier-Lodève (C. G. V.), nous communique la note suivante :

Saint-Drézéry, 100 hectos vin rouge, 190 francs l'hecto.

Béziers — (*Chambre de Commerce*)

Vins rouges	Cours en 1928	Cours du 19 avril	Cours du 26 avril
8°	166	»	
9°	à		»
10°	200 fr.	»	
11°		«	»
Vins rosés 8°	19 à 20,50	16,00 à 17,00	16,00 à 17,00
Vins blancs	19,00 à 20,00	16,00 à 17,00	»
Petits degrés		»	«
Couleur moyenne		15,75 à 16,00	16,00 à 16,25
Supérieur		16,00 à 17,00	16,50 à 17,00

Chambre d'Agriculture de l'Hérault. — Vins rouges 8 à 10 degrés 5 de 16 à 18 fr. le degré.

Vins rosés, de 8 à 10 degrés 5 de 18 à 16 fr. le degré.

Vins blancs pas d'affaires.

Observations : La distillerie paie de 12 à 12 fr. 50 le degré. Les dégâts causés par les gelées apparaissent de plus en plus importants, une très grosse invasion d'insectes aggrave le mal. Hausse.

Pézenas.— Cours des vins, semaine du 20 au 27 avril 1929 :

Récolte 1928. — Vins rouges, 130 à 175 l'hecto ; bourrets et picpouls, 160 à 190 fr. ; clairettes, »»» à ««« fr. ; rosés, 135 à 170.

Olonzac.— Cours des vins du Minervois. Marché d'Olonzac du 28 avril 1929 : Vins rouges, de »»,»» à «» fr. «» le degré.

Carcassonne.— Semaine du 20 au 27 avril 1929 :

Vins rouges, 152 à 162 fr. l'hecto.

Narbonne. — La Chambre départementale d'agriculture de l'Aude (Commission des cours), nous communique :

Vins rouges, de 7 à 9 degrés, pas d'affaires signalées ; de 9 à 11,5 de 165 à 210 fr.

Observations. — Dégâts importants occasionnés par les gelées dans de nombreuses régions viticoles. Affaires très rares par suite de la résistance de la propriété. Offres en hausse.

Lézignan-Corbières. — Cours des vins du Minervois et de la Corbière. Récolte 1928 :

Minervois, de 8 à 12 degré, de 17 fr. 25 à 16 fr. 25.

Corbières, de 10 à 13 degrés, de 16 fr. 25 à 17 fr. 25.

Pyrénées-Orientales. — Perpignan (*Chambre de Commerce*).

Vins rouges	Cours en 1928	Cours du 20 avril	Cours du 27 avril
—	—	—	—
8°		»	
9°	165	8 à 9· 134 à 144	8 à 9° 133 à 142
10°	à	9 à 10· 146 à 158	9 à 10° 144 à 156
11°	220	10 à 11·5 158 à 185	10 à 11°5 »
11 à 13°			
12°			

Perpignan. — Cours des vins du 27 avril : Chambre d'agriculture : vins rouges, 7 degrés 5 à 12 degrés, 17 fr. 50 à 17 fr. le degré. Peu d'affaires, mais marché ferme.

Alcools, pas de vente signalée.

Gironde. — **Bordeaux.** — Dans la nuit de lundi à mardi et celle de mardi à mercredi, il a gelée assez fortement en Gironde. Les dégâts causés par ces deux gélées s'ajoutant à ceux des gelées précédentes paraissent considérables, mais on ne pourra apprécier toute leur importance que vers le 15 mai. Comme nous l'avons dit, la perte est plus particulièrement forte dans le Médoc et dans l'Entre-Deux-Mers.

Comme conséquence de cette situation, les prix des vins sont tenus très fermes pour la propriété. On cote les vins courants rouges de 2.000 à 2.200 fr. le tonneau nu et les vins blancs de 2.100 à 2.3C0 fr. selon qualité.

Lot-et-Garonne. — **Marmande.** — Les prix se sont ressentis de l'état d'esprit du producteur à la suite des gelées. Alors qu'un tassement permettait des affaires, il y a quinze jours, une hausse énorme a arrêté toute transaction. Il faudrait payer 430, 450 et 470 fr. pour des vins de 10 à 11°. Mais personne ne les achète.

Bouches-du-Rhône. — **Marseille.** — Marché du 24 avril 1929. — Région, rouge 9 à 10· 147 à 160 ; blanc, 17 à «««,««; rosé, 16,»» à 16,50 l'hecto-degré, suivant qualité.

Confédération des coopératives vinicoles du Sud-Est. Bureau à Velaux. — Vente de vins. — *Fédération du Var.* — Amicale Cuers, 1.200 hl. rouge, 10°7, 175 francs ; La Roquebrussane, 400 hl. rouge, 10°, 180 fr. 15 ; 200 hl. rouge, 10°, 162 fr. 30 ; La Crau, 460 hl. rouge, 9°7, 158 fr. ; Six-Fours, 80 hl. rouge, 9°8, 165 francs ; Saint-Maximin, 2.000 hl. rosé, 9°5, 150 fr. ; 3.000 hl. rouge, 8°8, 145 francs ; 3.000 hl. rouge, 8°7, 144 francs.

Fédération de Vaucluse. — Caromb, 150 hl. rouge, 10°, 170 fr. ; Ste-Cécile, 170 hl. rouge, 10°5, 17 francs le degré ; 130 hl. rouge, 10°8, 190 fr. ; St-Didier, 130 hl. rouge, 10°, 180 francs ; 70 hl. rouge, 8°, 150 francs ; 75 hl. rouge, 10°5, 190 francs ; 70 hl. rouge, 10°, 180 francs ; 150 hl. blanc, 8°, 150 francs.

Fédération des Bouches-du-Rhône. — Rousset, 229 hl. rouge, 10°2, 167 fr. 50; 2.227 hl. rouge, 10°2, 165 francs ; Saint-Andiol, 150 hl. rouge, 8°3, 140 francs ; Velaux-Coudoux, 120 hl. rouge, 10°, 170 francs.

Var. — **Plan-de-la-Tour.** — Vins. — Quelques ventes de vins rouges 11 degrés, aux prix de 170 francs, mais il y a du calme. La gelée du 19 au 20 avril a fait beaucoup de dégâts aux vignobles de la plaine et aux mûriers.

Ardèche. — **Saint-Péray.** — A Cornas, il y a encore quelques lots de vins rouges de la dernière récolte, la propriété demande et obtient de 550 à 700 fr. les 200 litres nus, pris en cave, suivant degré et finesse.

SAÔNE-ET-LOIRE. — **Saint-Gengoux.** — Les coopératives tiennent toujours leurs vins rouges à 500 francs la pièce et les blancs Chardonnay de 780 à 800 francs.

ALLIER. — **Moulins.** — Les cours se ressentent des dégâts occasionnés par la gelée et sont en hausse de 550 à 600 francs pour les rouges et de 450 à 500 francs pour les blancs, les 200 litres.

LOT. — **Albas.** — Les prix se maintiennent ; on achète sur la base de 17 fr. à 18 fr. 50 le degré selon qualité.

Nantais. — Vins de gros pl. cour. la b. 450 fr. ; vins de gros plants sup., la bar. 600 fr. ; vins Muscadets la bar. 1.000 à 1.200 fr. ; vins Noahs la bar. 275 à 350.

Anjou. — Vins r. Groslot, 9 à 10° la bar. 600 fr. ; vins Gamay, 10 à 12° la bar., 700 à 800 fr. ; vins bl. cour., 8 à 9°, le degré-bar. 65 fr. ; vins 10° et au-dessus 70 fr. ; vins supérieurs 100 à 125 fr.

INDRE-ET-LOIRE. — **Bléré.** — Dans ce moment critique les propriétaires ne sont guère vendeurs, il faut offrir plus de 200 fr. de l'hecto pour traiter des vins rouges.

ALCOOLS

Nîmes. — 3/6 bon goût, 86°, «»«« à »»«« ; 3/6 marc, 86°, »»»« à »«»» ; eau-de-vie de marc, 670 à 680 fr.

CÉRÉALES

Paris. — *Bourse de Commerce.* — 30 avril 1929.

	courant	mai	juillet-août
	—	—	—
Blé	....	....	....
Seigle	....	135 N.	126 N.
Avoine noire	....	....	....
Avoine	....	....	....

New York. — 26 avril :

	Prix par bush en d. et cts	Prix à l'hectolitre en fr.	Prix aux 100 kg. en fr.	Hausse p. 100 k. ou baisse
	—	—	—	—
Blés roux d'hiver..	153 ./.	108 82	145 10	— 0.61
Juillet..................	..., ./.	.....	......	....
Septembre...............	.,.. ./.	.....	......	....
Décembre................	139 1/8	98.85	131.83	— 0.60
Maïs disp	108 3/8	88 80	111.	— 0.02

Blé dur d'hiver n° 2 nouveau disponible «»» »/» c. le bushel («»« fr. »» les 100 kil.). bigarré durum ««« »/» cents («»« fr. «»).

DIVERS

Sète. — Produits chimiques : Nitrate de soude 15/16, les 100 kilos, 132 à 138 fr. ; Sulfate ammoniaque, 20/21, 131 à 137 fr. ; sulfate potasse 48/52, 120 à 130 fr. ; chlorure potassium 48/52, 88 à 95 fr. ; sylvinite riche 20/22, 30 à 35,00 ; sulfate cuivre cristaux 98/99, 395 à 405 fr. ; sulfate cuivre neige, 400 à 410 fr. ; superphosphate minéral 14, 29 à 31 fr. ; sulfate de fer, 31 à 36 fr. logé gare de Sète.

Montpellier, — Imp. Rouméguous et Déhan.

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE

du dimanche 21 au samedi 27 avril 1929

	TEMPERATURE				PLUIE	
	1929		1928		1929	1928
	maxima	minima	maxima	minima	mill	mill.
Nantes						
Dimanche	21	16	15	10	«	0.4
Lundi	»	»	12	9	»	7
Mardi	12	11	»	»	»	»
Mercredi	13	11	9	8	«	»
Jeudi	13	12	12	9	»	»
Vendredi	14	12	13	10	»	»
Samedi	14	9	12	9	«	»
Total					11.4	94.4
Rochefort						
Dimanche	21	21	«	11	«	3
Lundi	15	12	«	10	2	5
Mardi	15	13	«	10	«	4
Mercredi	15	12	16	10	«	«
Jeudi	15	11	»	10	»	»
Vendredi	»	»	17	10	«	«
Samedi	14	11	»	»	«	»
Total					13.7	184.1
Clermont-Ferrand						
Dimanche	25	17	17	8	»	2
Lundi	16	13	16	14	0.1	5
Mardi	15	12	13	6	»	5
Mercredi	15	12	9	6	»	«
Jeudi	14	11	11	9	»	»
Vendredi	16	13	11	8	»	«
Samedi	16	13	13	11	0.1	«
Total					23.6	59.
Bordeaux						
Dimanche	23	21	19	13	»	3
Lundi	19	17	15	10	0.1	15
Mardi	15	10	10	11	»	»
Mercredi	15	13	14	12	»	»
Jeudi	17	14	14	13	»	»
Vendredi	18	12	»	«	»	»
Samedi	16	13	13	12	0.1	»
Total					5.1	182.7
Toulouse						
Dimanche	18	14	17	13	«	4
Lundi	20	16	15	8	»	»
Mardi	14	10	16	12	4	3
Mercredi	16	14	»	»	»	«
Jeudi	17	15	14	12	»	»
Vendredi	19	17	»	»	»	«
Samedi	16	15	14	12	»	»
Total					20.5	99
Perpignan						
Dimanche	19	14	21	»	»	»
Lundi	17	14	22	19	0.1	»
Mardi	13	12	22	16	25	0.4
Mercredi	20	17	18	14	«	1.0
Jeudi	21	18	18	15	«	»
Vendredi	21	20	19	15	«	»
Samedi	19	16	»	»	«	»
Total					54.1	82 7

	TEMPERATURE				PLUIE	
	1929		1928		1929	1928
	maxima	minima	maxima	minima	mill.	mill.
Mourmelon						
Dimanche	18	8	16	13	»	8
Lundi	14	9	»	»	«	8
Mardi	9	9	10	8	»	13
Mercredi	15	10	7	5	«	»
Jeudi	13	10	7	6	0.2	1
Vendredi	12	8	9	7	»	»
Samedi	14	11	10	8	»	«
Total					12.9	100.2
Besançon						
Dimanche	20	16	»	»	«	»
Lundi	11	8	19	15	»	»
Mardi	13	10	13	7	»	»
Mercredi	13	3	»	»	»	«
Jeudi	14	10	»	«	»	»
Vendredi	15	10	11	6	»	»
Samedi	15	11	14	9	»	«
Total					4	0.6
Lyon						
Dimanche	19	15	16	13	»	4.1
Lundi	14	12	18	15	0.2	12
Mardi	«	9	14	10	»	5
Mercredi	13	11	9	6	»	»
Jeudi	14	11	13	8	»	»
Vendredi	16	13	13	8	»	»
Samedi	17	13	13	10	«	«
Total					33 4	94.4
Marseille						
Dimanche	17	14	17	15	«	3
Lundi	18	16	»	«	»	5
Mardi	17	11	17	15	»	«
Mercredi	16	15	16	12	«	»
Jeudi	»	»	15	13	»	»
Vendredi	19	15	18	17	»	»
Samedi	10	15	16	14	»	»
Total					48.5	60.9
Montpellier						
Dimanche	20.1	11.5	17.1	8.2	3 9	0.3
Lundi	12.9	10.9	16.3	6.0	2.9	«
Mardi	19.9	6.9	17.1	2.9	«	»
Mercredi	19.9	5 9	16.5	4.2	»	»
Jeudi	20.7	4.2	18.1	5.1	»	»
Vendredi	22.0	5.0	17.5	7.2	«	»
Samedi	22 4	7.5	12.5	6 5	»	1.4
Total					13.8	178.9
Alger						
Dimanche	24.2	7.0	»	»	«	»
Lundi	23.0	8.1	»	15	»	»
Mardi	20.9	7.6	»	17	«	»
Mercredi	20.2	5.1	20	17	«	»
Jeudi	20.0	6.1	«	«	»	»
Vendredi	26.5	14.9	17	17	«	4.0
Samedi	28 8	15.2	»	18	«	0.3
Total					34.6	35.2

Observations. — Printemps. Les observations d'Alger sont retardées de huit jours.